



Alunos:

Beatriz Midori	11205051	Isadora Rodrigues	113355379
Eliane Lei	11204752	João Victor	11318589
Gabriela Andrade	11798611	Linyker Mozoni	11352118
Isabela Alves	11204881	Thaís Santos	11295150

Sessão tutorial I - Doente de amor

As alterações fisiológicas desencadeadas no organismo de Bruno e Camila foram provocadas primeiramente por estímulos sensoriais, como por exemplo o contato físico, a visão e a audição, que despertaram em ambos atração sexual. Esses estímulos associados a emoção que cada um carregava despertou uma região do cérebro a ativar um sistema de resposta do organismo para agir frente a situação em que ambos se encontravam. Nosso grupo acredita que o principal órgão estimulado, nesse caso, seja o hipotálamo, sendo o principal órgão responsável por coordenar as atividades do sistema nervoso e endócrino. Diante disso, as reações fisiológicas, presentes em ambos, foram desencadeados a partir de diferentes hormônios específicos liberados na corrente sanguínea para comunicar as células ou tecidos alvo a promoverem uma resposta de ação frente a situação. Durante as discussões buscamos entender quais eram os principais hormônios mobilizados, seus mecanismos de ação e as alterações fisiológicas provocadas por eles. Com isso, descobrimos que aumento das concentrações de cortisol provoca aumento da glicemia, visto que o cortisol é contrarregulador à insulina, o que permite maior disponibilidade de glicose no sangue, propiciando uma rica fonte de combustível para as células. Em decorrência disso, não há necessidade do organismo armazenar energia, assim os níveis de TSH, T3 e T4 não sofrem alteração em sua concentração, uma vez que são os principais hormônios responsáveis pela regulação do metabolismo e controle da energia utilizada. Além disso, tais hormônios, em altas ou baixas concentrações, estão diretamente ligados a disfunção erétil, distúrbios ejaculatórios, dos homens e baixo desejo, excitação, lubrificação vaginal, orgasmo e satisfação sexual. O que não está acontecendo com Bruno e camila no momento do flerte, pois em ambos há aumento nas concentrações de hormônios hipofisários, LH, FSH e ocitocina, responsáveis por provocar o desejo e a excitação através de estímulos advindos do contato físico, visual e auditivo. Esses estímulos são processados pelo cérebro que busca no sistema límbico registros de situações que geraram prazer, como

no momento em que eles se sentiram atraídos na biblioteca. Desse modo, o hipotálamo é estimulado a produzir esses hormônios como uma preparação do organismo de ambos para uma possível fecundação. Visto que, o LH e o FSH são importantes para o processo de maturação das células sexuais e a ocitocina por promover a sensação de prazer e desejo sexual. O encontro do casal, após a criação de um laço afetivo, faz com que os estímulos sensoriais sejam mais aflorados, assim uma simples troca de olhares entre eles estimula a liberação de hormônios que são liberados em momentos de estresse. Isso explica a alta concentração de catecolaminas, substâncias que atuam no controle da função cardíaca (e que provocam a taquicardia por atuar na força de contração) na resistência dos vasos sanguíneos (tendo como consequência a hiperemia na face) e a redução do fluxo sanguíneo para determinados órgãos, como o estômago provocando a sensação de desconforto nesse órgão. Além disso, as catecolaminas exercem controle sobre os bronquíolos, provocando a taquipneia e a sensação de pressão no peito devido à rápida entrada e saída de ar dos pulmões. Ademais, quando se está diante da pessoa amada, ou seja, frente a uma situação de surpresa, o corpo ativa respostas para reagir frente a situação. Desse modo, altas concentrações de ACTH é mobilizado para estimular o córtex da adrenal a liberar cortisol, hormônio responsável por atuar em situações de emergência e estresse, propiciando o aumento da pressão arterial, glicemia e energia muscular, e conseqüentemente provocando um aumento da tensão muscular. Após o cortisol exercer sua ação moduladora e adaptativa ele inibe a secreção de ACTH pela hipófise (feedback negativo). Assim, os níveis de ACTH aumentam quando cortisol está baixo e caem quando cortisol está alto, de modo que altas concentrações de cortisol provoca elevada tensão muscular e baixa concentração de ACTH leva à astenia. Entretanto, apesar dessas alterações fisiológicas serem as mesmas daquelas despertadas em estado de estresse, medo, ansiedade e pânico, é liberado também altas concentrações de endorfinas, responsáveis por controlar a resposta do corpo ao estresse e tornar o momento prazeroso, promovendo uma sensação de bem-estar, conforto e alegria. Além disso, outros hormônios também são liberados em decorrência do estímulo visual ou somestésico, como a adrenalina e dopamina que provoca taquicardia, sudorese e tremores. Devido à taquicardia, a demanda por cálcio para contração das fibras musculares cardíacas é maior, pois o influxo de cálcio para o interior das células promove reações que desencadeiam a contração muscular. No entanto, manter um fornecimento contínuo de cálcio para sustentar esse estado taquicárdico não é benéfico ao organismo,

por isso as concentrações de PTH permanecem normais como um mecanismo de defesa, visto que sua principal função é elevar o nível de cálcio no sangue.

Levando se em conta o que foi discutido, percebemos que os hormônios podem apresentar mais de um efeito no organismo e que trabalham de forma coordenada junto com outros órgãos e sistemas, ficamos surpreendidos com a capacidade e potencialidade de comunicação dessas substâncias em desencadear diferentes respostas fisiológicas.

Referências bibliográficas:

BORGES , Maria. **O Amor no cérebro**. Revista de Filosofia , Natal, v. 22, ed. 38, Maio-Ago. 2015, p. 125-135. Disponível em: periodicos.ufrn.br Acesso em: 31/08/2020.

DA SILVA, José Amadeu; BITENCOURT, Osmar Bonfim; FLORES, Cleiber Márcio. **Atração: Um processo neurofisiológico ou uma projeção da anima/animus?** Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais, v. 17, 2019.

GABRIELSON, Andrew T.; SARTOR, Rita A.; HELLSTROM, Wayne JG. **The impact of thyroid disease on sexual dysfunction in men and women**. Sexual Medicine Reviews, v. 7, n. 1, p. 57-70, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2050052118300593> Acesso em: 31/08/2020

-MESQUITA , Alex et al. **Estresse, enfrentamento e sua influência sobre a glicemia e a pressão arterial**. Revista Psicologia e Saúde, Campo Grande, v. 6, ed. 1, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpsaude/v6n1/v6n1a07.pdf> Acesso em: 31/08/2020

SILVERTHORN, D.U. **Fisiologia Humana**, 7ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2017

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLÍNICA MÉDICA. **Hipopituitarismo: Diagnóstico**. Projeto de Diretrizes : Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, [s. l.], 26 jun. 2006. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/hipopituitarismo-diagnostico.pdf Acesso em: 31/08/2020

PETTA, R. **Ciência do desejo**. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/ciencia-do-desejo/>. Acesso em 01/09/2020